



**DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO**

**EL “DISEÑO DE LA INFORMACIÓN”  
UNA ÍNTERDISCIPLINA**

**AUTORA**

**PAULINA LORENA CASTRO GALARZA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL DIPLOMA  
DE “ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NUEVAS TECNOLOGÍAS  
OPCIÓN HIPERMEDIOS**

**ASESORES**

**DRA. ROSA ELENA ALVAREZ**

**MTRO. ROBERTO GARCIA MADRID**

**MÉXICO D.F.**

**22 DE JULIO DE 2004**

---

---

**INDICE**

# INDICE

<b>Sinopsis</b>	<b>I</b>
<b>Introducción</b>	<b>II</b>
<b>1. Situación actual del diseño gráfico</b>	<b>2</b>
1.1 Escenarios potenciales para el futuro desarrollo de la profesión	3
1.2 Visión prospectiva de la profesión	4
<b>2. La influencia de las Nuevas Tecnologías sobre la disciplina del Diseño Gráfico</b>	<b>6</b>
2.1 El diseño de interfaces	8
<b>3. Conceptos básicos para el diseño de una interfaz gráfica</b>	
3.1 Diseño	11
3.2 Programación	13
3.3 Interfaz	14
<b>4. Metodología de Investigación</b>	
4.1 Hipótesis:	
4.1.1 General	17
4.1.2 Específicos	17
4.2 Objetivos:	
4.2.1 General	17
4.2.2 Específicos	17
4.3 Universo de estudio	18

## **5. Propuestas de Interfaz de un Sitio Web**

<b>5.1 Análisis de Sitios Web</b>	<b>20</b>
<b>5.2 Propuestas de diseño de GUI</b>	<b>22</b>
<b>5.3 Definición de propuesta</b>	<b>24</b>
<b>5.3.1 Elaboración del diseño de interfaz del Sitio Web</b>	<b>25</b>

## **6. Metodología Experimental**

<b>6. 1 Instrumentación</b>	<b>30</b>
<b>6.1.1 Instrumento de validación a alumnos (cuestionario)</b>	<b>30</b>
<b>6.2 Análisis estadístico</b>	<b>32</b>

<b>Conclusiones</b>	<b>34</b>
---------------------	-----------

<b>Bibliografía Científica</b>	<b>36</b>
--------------------------------	-----------

<b>Tablas y anexos</b>	<b>40</b>
------------------------	-----------

### **Anexo 1**

<b>Protocolo para la Maestría en Diseño</b>	<b>42</b>
---	-----------

### **Anexo 2**

<b>Aplicación estadística</b>	<b>54</b>
-------------------------------	-----------

### **Anexo 3**

<b>Matriz de observación para determinar la propuesta</b>	<b>57</b>
---	-----------

# SINOPSIS

Sabemos que todas las cosas cambian. Y, en ciertos momentos, en ciertos lugares, uno puede ver este cambio tan rápido que parece una película proyectada en cámara rápida. Con la presencia de las llamadas *Nuevas Tecnologías* el Diseño Gráfico es uno de esos lugares. Los diseñadores de afiches, revistas e incluso Sitios Web inhalan el cambio en el aire que los rodea y lo exhala a través de algún software.

Es así que con el desarrollo de programas y aplicaciones informáticas para sectores no informáticos como son: el diseño, la gestión, la administración, entre otros; se ha visto la necesidad de adaptar los mismos para su posible uso, por personas ajenas al ambiente de la programación.

E aquí el surgimiento del “*Diseño de la Información*” como una interdisciplina que reúne tanto a comunicadores, diseñadores gráficos, programadores, psicólogos, educadores, entre otros. (en este caso en particular se ha escogido: el *diseño* y la *programación*). Con el objeto de transformar esa información compleja en información comprensible y útil para determinado usuario.

De esta manera, con base en el análisis del lenguaje básico del diseño y los requerimientos que plantea el desarrollo de un Sitio Web. Esta investigación pretende mostrar la necesidad de que estas dos disciplinas trabajen juntas.

Por lo cual se propone una alternativa de diseño de interfaz gráfica de un Sitio Web que sustente la implementación de esta interdisciplina cada día más indispensable, en especial para mejorar la calidad de los productos multimedia.

# INTRODUCCION

Con la aparición de Internet y de las páginas *Web*, y el posterior *boom* de éstas, se introdujo en el concepto de interfaces una nueva dimensión, repleta de limitaciones propias y de elementos particulares, lo que originó la necesidad de plantearse una nueva teoría de diseño centrada en el usuario.

Con el paso del tiempo, y la ampliación de usuarios en la red, se fue evolucionando en las formas, colores y espacios, llegando el momento en que el concepto de diseño existente no era el más adecuado, no comunicaba, no existía una interacción. Esto se produjo debido a la falta de conocimientos gráficos en los informáticos y a su vez de programación en los diseñadores.

El “*Diseño de la Información*” intenta con ello facilitar la comprensión y la transferencia de esa información densa hacia sectores no expertos.

Sin embargo el “*Diseño de la Información*” se presenta como una disciplina relativamente nueva. Puesto que, si bien retoma problemáticas surgidas ya en la antigüedad clásica, recién en los años 90 cuando adquiere cierto grado de autonomía, despegándose (no definitivamente) de las ciencias de la información, la comunicación y el diseño gráfico para desarrollarse en forma más o menos independiente y/o transversal a todas ellas.

En conclusión el “*Diseño de la Información*” constituye todavía un campo en construcción que se está moviendo hacia la estandarización de sus principales líneas y la identificación de sus principales inquietudes y problemas. Pero que comienza a perfilarse como una disciplina de gran importancia en la “Era de la Información” y cuyos resultados pueden ser de gran ayuda para todos los usuarios.

**UNO**

Situación actual del diseño gráfico

# 1. Situación actual del diseño gráfico

En Latinoamérica, esta profesión demanda un análisis profundo respecto a sus bases formativas, reorientación y enriquecimiento cultural.

Actualmente, muchas escuelas imparten la carrera en el nivel técnico o como opción de salida de otras carreras de nivel medio superior. A la subvaloración del carácter académico y profesional del diseño, debe agregarse el rezago tecnológico de los países latinoamericanos en relación con naciones cuyas tecnologías son más desarrolladas, así como las precarias condiciones socioeconómicas de gran parte de estos países.

En cuanto al campo laboral, los sistemas de mercado de las profesiones en América Latina, no permiten la especialización de estas disciplinas ya que el diseño es considerado todavía un artículo suntuario<sup>1</sup>, lo que propicia su marginación como actividad profesional.

En relación con lo anteriormente mencionado, el diseñador alemán *Gui Bonsiepe*<sup>2</sup> (en su conferencia “Perspectivas del Diseño Industrial y Gráfico en América Latina”) señala: “La centralización política y socioeconómica de las actividades productivas y de la información engloba la problemática de esta profesión. Existe un rezago en la atención a las instituciones de provincia; su integración a las instancias académicas, culturales e industriales está obstaculizada tanto por las distancias a los centros de información como por la política centralista de las dependencias gubernamentales, lo que repercute en su participación en el mercado potencial de trabajo.”

---

<sup>1</sup> Suntuario: Relativo al lujo o fausto.

<sup>2</sup> *Gui Bonsiepe*, diseñador alemán.



Los sistemas educativos no siempre tienen control sobre el crecimiento y desarrollo del sector productivo de un país, generalmente sucede lo contrario. Aunado a la contundente perspectiva de la globalización, tanto de los mercados de trabajo como de los medios de comunicación masiva, es determinante la importancia que investigación y docencia adquieren para encontrar soluciones a las problemáticas propias de la profesión; esto puede propiciar nuevos conocimientos para establecer otros vínculos con la sociedad y fuentes de empleo.

Sin descartar el campo de la comunicación, donde el diseño es la adaptación de los conocimientos de composición gráfica a cualquier medio expresivo, actualmente basados en el desarrollo de las nuevas tecnologías y la progresiva transición hacia lo inmaterial de nuestra cultura, en que la información adopta el papel de servicio. Esto se debe, a que tan pronto como han surgido nuevos campos de trabajo, el diseñador se encuentra ante el desafío de explotar todas las posibilidades que los nuevos medios le ofrecen. Pues la tarea del diseñador actual ha aumentando con el continuo progreso de la economía, la industria y la electrónica audiovisual.

### **1.1 Escenarios potenciales para el futuro desarrollo de la profesión**

Los nuevos retos de la profesión se inscriben en un contexto más amplio, como es la globalización económica y la aplicación de tecnología de punta en los sistemas de producción; esto último ha puesto a prueba a las profesiones que tienen una incidencia directa en procesos económicos, tanto industriales y comerciales como culturales.

Desde esta perspectiva, es necesario considerar la evolución de los sistemas de comunicación que se tornan cada vez más complejos, lo que obliga al profesionista a especializarse en un área determinada, particularizando para ella la actualización de sus conocimientos y habilidades técnicas; en otro sentido, uno de

los mayores compromisos que la profesión debe asumir es el de promover socialmente una cultura en torno a la correcta utilización, originalidad de las propuestas y crítica del diseño gráfico.

Las instituciones de educación superior deben ofrecer, sin menoscabo del desarrollo de habilidades artísticas, una formación cognoscitiva de acuerdo con las innovaciones tecnológicas.

## **1.2 Visión prospectiva de la profesión**

Como cualquier carrera profesional de hoy en día el Diseño Gráfico se inscribe en un medio altamente competitivo, en donde la tecnología ha ocasionado un fuerte desequilibrio en la formación de los conocimientos especializados, la tendencia tradicional de formar prioritariamente habilidades en el individuo se ve en crisis.

Por consiguiente, es inevitable cuestionar el concepto global del diseño gráfico con base en una filosofía propia de la profesión que posibilite la compatibilidad de sus referencias teórico-metodológicas. Por lo cual es indispensable redefinir la función social del diseño gráfico.

Es decir que es impostergable orientar esta actividad profesional hacia el ámbito de las especializaciones, insertándola en el marco de la disciplina de la comunicación visual, manteniendo en todo momento una interacción balanceada entre la reflexión y la práctica.

Diversos especialistas en la materia consideran indispensable. Impulsar la investigación con la participación de diseñadores gráficos en las soluciones de las problemáticas sociales de un país.

**DOS**

La influencia de las Nuevas Tecnologías  
sobre la disciplina del diseño gráfico

## **2. La influencia de las Nuevas Tecnologías sobre la disciplina del diseño gráfico**

La tecnología, entendida no sólo en el aspecto de la informática sino en una consideración más amplia, tiene repercusiones evidentes en el campo del diseño gráfico. La competencia desequilibrada en el orden tecnológico, entre las pequeñas empresas de diseño y los grandes consorcios transnacionales, pone de manifiesto en el plano profesional la carencia de actualización y la total dependencia tecnológica que sufren los países subdesarrollados en todos los ámbitos: el desarrollo vertiginoso de la tecnología rebasó los conocimientos empíricos que sustentaban el quehacer cotidiano de los comunicadores visuales, propiciando el desempleo, el decremento en valor social de la profesión y rezago de conocimientos en detrimento<sup>1</sup> del campo de trabajo.

Otra consideración de orden tecnológico se refiere al desplazamiento del diseñador por operadores de equipos y programas derivados de la informática. Esta circunstancia pone en el terreno de las discusiones el horizonte estético y creativo inherente al producto del diseño gráfico, ya que lo reduce a una mecanización tecnificada y escasamente eficiente, responsable de la “imagen vacía” tan común en tiempos recientes.

Las diversas tecnologías y métodos utilizados antiguamente para la manipulación y transmisión de comunicación visual, han ido modificando sucesivamente la actividad que hoy conocemos por diseño gráfico, hasta el extremo, de confundir su campo de actividades y competencias que debería serle propio, incluyendo por supuesto, sus lejanas fuentes originales.

---

<sup>1</sup> Detrimento: Daño, perjuicio.

Por lo cual la industria gráfica se tuvo que adaptar rápidamente para la nueva era lo que significó que en un corto período de unos diez años aproximadamente, la revolución digital se consolide plenamente.

La tarea del diseñador actual ha aumentando enormemente con el continuo progreso de la economía, la industria y la electrónica audiovisual. Los nuevos procesos industriales generan productos nuevos realizados en nuevos materiales y con nuevas formas. Los problemas que se le plantean al diseñador han cambiado, al igual que las exigencias que son cada vez mayores. Ya no basta con satisfacer la demanda hasta ahora presente en su profesión, sino que se le hace obligatoria una especial evolución de su labor hacia otros campos relacionados con cuestiones comunicativas, psicológicas y sociales. La apariencia formal del objeto ya no es su máximo objetivo, ahora se centra en la elaboración de elementos comunicativos y funcionales.

Es una labor basada en presentar la información de un modo fácil, inteligible y manipulable para el usuario, acercándose a las necesidades del cliente, consiguiendo un modo de utilización más intuitivo, de aplicaciones sencillas, hasta lograr una relación más íntima entre el hombre y la máquina, para alcanzar un procedimiento claramente más humano y una mayor flexibilidad de uso; no podemos ignorar que el Diseño existe por y para las personas.

La aparición de la tecnología multimedia, donde se crea un intercambio de sonido, imagen, textos, símbolos y movimientos, ha producido cambios importantes en nuestro medio de trabajo, en la forma de presentar los resultados de este proceso de producción, al cual que debemos adaptarnos. La información adopta una nueva apariencia física, sobre nuevos soportes. Por primera vez, la manipulación de la información se desvincula del papel y hace un nuevo acto de presencia en el campo de la informática abriendo nuevas posibilidades a los recursos gráficos. La aparición del ordenador ha dado un enorme vuelco al panorama del diseño, ya que permite procesos más exactos y resultados más dinámicos. El flujo de información es su

herramienta, cada vez más compleja y rápida. Introduciendo un nuevo lenguaje en el mundo del diseño, “el lenguaje visual aplicado a entornos informáticos”, que supone un nuevo desafío a la creatividad, pero, para el que hay que establecer nuevos y mejores criterios de actuación que se ajusten al canal.

La labor tradicional del diseño hasta este momento se convierte en un escaparate informativo en que el diseñador trabaja al servicio de una comunidad virtual de potenciales lectores, abriéndose nuevas expectativas, para lo que resulta necesario sentar unas bases mínimas de actuación. La informática cambia el concepto del diseño y se convierte en el mecanismo que determina su expresión. Nuestra antigua cultura de la palabra se ha transformado en la cultura de la imagen. Nuestra percepción se ve cada vez más influida por las formas de representación visual; lo cual nos ofrece un amplio campo de investigación debido a sus innumerables aplicaciones.

En pocas palabras el diseñador gráfico se convierte en la pieza clave entre el tratamiento de la información y su desarrollo en la pantalla del ordenador, favoreciendo la comprensión, tratamiento y manipulación de la misma, basándose en la capacidad de sintetizar, organizar, y presentar de un modo diferente el diseño en nuevos entornos<sup>2</sup>.

## **2.1. Diseño de interfaces**

*¿Qué es el diseño de interfaces?*

El diseño de interfaces es una disciplina que estudia y trata de poner en práctica procesos orientados a construir la interfaz más usable posible, dadas ciertas condiciones de entorno.

---

<sup>2</sup> Entorno: En este caso, por entorno nos referimos no sólo al del usuario, sino al del proyecto: limitaciones de recursos de tiempo, espacio, profesionales, usuarios, económicos; diferencias de criterio entre el usuario y el cliente, etc.

El entorno dentro del cual se inscribe el diseño de una interfaz y la medida de su usabilidad, está dado por tres factores principales:

- una persona
- una tarea
- un contexto

Entendiendo como “*usabilidad*” a la disciplina que estudia la forma de diseñar sistemas para que los usuarios puedan interactuar con ellos de la forma más fácil, cómoda e intuitiva posible.

La mejor forma de crear un sistema usable es realizando un diseño centrado en el usuario, diseñando para y por el usuario, en contraposición a lo que podría ser un diseño centrado en la tecnología o uno centrado en la creatividad u originalidad.

Es decir la eficiencia de las interfaces depende en gran medida de la correcta estructuración de los mensajes, desde un punto de vista perceptual, para poder garantizar su correcta transmisión. En este sentido el componente gráfico resulta un aspecto fundamental para el desarrollo de las interfaces.

Por lo cual el principal objetivo de una interfaz grafica consiste en lograr una transmisión clara y efectiva de las ideas de los usuarios, lo cual se consigue principalmente con el uso de determinados parámetros tanto tecnológicos como de diseño.

Otro factor importante es el grado de *usabilidad*, que se fundamenta principalmente en la navegación y la distribución adecuada de contenidos. Con base en esta información nos será más fácil generar un producto con un mejor diseño y funcionalidad.

**TRES**

Conceptos básicos para el diseño de una interfaz



### 3. Conceptos básicos para el diseño de una interfaz gráfica

#### 3.1 Diseño

El diseño tiene diferentes conceptos y posturas que se reflejan desde disímiles perspectivas.

*William R. Miller*<sup>1</sup> (diseñador inglés), nos explica que la palabra diseño es utilizada comúnmente como sustantivo o verbo. Como sustantivo la palabra "diseño" se refiere generalmente a cierto objeto o alguna entidad. Como verbo es usualmente usada para referirse aún proceso o a una serie de actividades. *Miller* nos da una definición concisa y hasta simple: "Diseño es el proceso de pensamiento que abarca la creación de una entidad."

*Hartmut Esslinger*<sup>2</sup>, con respecto al diseño nos señala: "El diccionario lo define 17 veces. ¿Cuántas veces hemos oído?, ¿Soy un diseñador, pero diseñador de qué? Para la mayoría de la gente, diseño es un diagrama en un textil o en un mantel decorativo, pero diseño es más que eso, el diseño es imaginación y funcionalidad de cualquier cosa, y lo que está en medio de ti y del consumidor, no importa si es bidimensional o tridimensional. Diseño es estilo, moda, estética, calidad, prestigio, cuidado y mucho más. Diseño es una expresión emocional y estética. No es solamente la forma sigue la función, sino también la forma sigue el pensamiento".

Por otro lado tenemos a *Otl Aicher*<sup>3</sup>, quien tiene entre otros un libro que lleva el nombre de "*Gehen in der Wüste*" (andar en el desierto, ex-libris, *Zurcích*, 1982). *Aicher* manifiesta que: "El diseño ilustra la filosofía técnica y económica de una empresa, y la imagen de la empresa revela el carácter de la misma, define su

---

<sup>1</sup> William R. Millar, en su libro "*The Definition of Design*".

<sup>2</sup> Hartmut Esslinger, diseñador alemán. Fundador de la firma *Frog design*, una de las más importantes del mundo.

<sup>3</sup> Aicher, agudo filósofo del diseño

su mentalidad. El diseñador es el filósofo de la empresa, el que, sea cual sea dicha mentalidad, la hace perceptible".

Quizás a partir de su experiencia en los desiertos de África, *Otl Aicher*, como en una república, proclamaba diversas políticas para sí, como estas:

- Rehabilitación de lo concreto cuyo valor se da a partir de su uso y no a partir de un concepto superior, lo general o lo ideal.
- Materia transformada en servicio.

Con un tono de ironía *Aicher*, define el diseño como: la producción de cosas bellas, de creaciones estéticas, la amplitud del concepto "buena forma" es grande tanto en lo que concierne a los productos como a la motivación de aquello que puede valer como estético.

En conclusión podemos decir que históricamente el diseño siempre ha sido un elemento de la sociedad y de la cultura y tiene un componente de arte, estilo y opciones estéticas.

El diseño es y ha sido la actividad encaminada a conseguir la producción en serie de objetos útiles y bellos. Y tal como se entiende actualmente, pretende actuar sobre el entorno físico del hombre con el fin de mejorarlo en su conjunto.

Ya que sus condicionamientos o convenciones culturales y la apreciación estética, junto con los factores humanos y la ergonomía, pueden potenciar o desalentar el uso y la venta de un sistema o herramienta.

Por lo cual el diseño gráfico juega un papel importante en el desarrollo de interfaces gráficas, ya que se ocupa de la adecuación de formas visuales. De forma que se tomen en cuenta los aspectos de diseño gráfico pues serán los que se apoyaran, fortalecerán y clarificarán, con sus planteamientos al mensaje.

Pues con la utilización de estrategias visuales sutiles como: tipografías, colores e imágenes podemos comunicar, influenciar o expresar hechos, conceptos y emociones. Es decir que su adecuada utilización pueden hacer que cumplan o no los objetivos planteados por un sistema. Es por eso su vital importancia en el diseño de interfaces.

### **3.2 Programación**

Es el proceso que suministra instrucciones a la computadora para que el microprocesador<sup>1</sup> sepa que hacer.

Entre las etapas de la programación están el diseño, o toma de decisiones acerca de lo que debe realizar el programa; la codificación, o uso de un lenguaje de programación para expresar la lógica del programa en una forma legible para la computadora e introducción de la documentación interna para los comandos; la prueba y la depuración, con las que se localizan y corrigen los errores del programa, y la documentación, en la que se crea un manual de instrucciones para el programa, ya sea impreso o en pantalla.

Es decir programar un ordenador consiste simplemente en ordenar al ordenador (valga la redundancia), por ejemplo: un sitio web llega a la red a través de miles de órdenes. Ya sea mediante un interfaz grafica, ejecuta instrucciones escritas por un programador que hace realidad lo que se quiere.

---

<sup>1</sup> Microprocesador: Circuito integrado que contiene la unidad lógico-aritmética (ALU), la unidad de control y a veces la unidad de punto flotante (FPU) de una unidad central de procesamiento (CPU) de una computadora.

### *¿Como se programa?*

Radica básicamente en mandar ciertas instrucciones al ordenador para conseguir ciertos objetivos. Ejemplo: que el ratón se mueva en la pantalla. Y esto se realiza mediante un lenguaje de programación, que es la forma con que me comunico con el ordenador y hace lo que le pido.

La programación esta íntimamente ligada con el *diseño de interfaces*. Ya que no siempre se presenta el caso de generar una interfaz óptima, por lo cual se recomienda alcanzar un equilibrio entre el diseño gráfico y la programación.

## **3.3 Interfaz**

### *¿Qué es una interfaz de usuario?*

Cuando uno usa una herramienta, o accede e interactúa con un sistema, suele haber “algo” entre uno mismo y el objeto de la interacción. Ese “algo”, que es a la vez un límite y un espacio común entre ambas partes, es la *interfaz*.

Por ejemplo: en un auto, ese “algo” son los pedales y el tablero; en un ascensor, los botones; en una puerta, es el picaporte; entre otros. En una computadora, el teclado, el monitor, el *mouse*, y otros periféricos.

Este “algo” nos informa qué acciones son posibles, el estado actual del objeto y los cambios producidos, y nos permite actuar con o sobre el sistema o la herramienta.

En el caso de productos informáticos, la interfaz no es sólo el programa o lo que se ve en la pantalla. Desde el momento que el usuario enciende el computador, comienza a interactuar con el producto y por lo tanto, comienza su experiencia.

En conclusión una interfaz grafica de usuario es el medio por el cual nos podemos comunicar con el ordenador a través de gráficos que se traducen a lenguajes de comandos que interactúan con el sistema operativo y se define como dispositivo virtual que cuenta con dispositivos de entrada y salida.

### *¿Por qué es importante la interfaz de usuario?*

Interactuamos con el mundo que nos rodea a través de cientos de interfaces. Muchas de ellas son tan conocidas y aceptadas, como el ejemplo del picaporte, que ni siquiera las vemos.

Dado que las interfaces no son nuestro objetivo, sino un medio de llegar a él, la mejor interfaz es aquella que no se ve. Sin embargo, muchas de ellas, por nuevas y desconocidas, o por conocidas pero mal diseñadas, son visibles.

En este momento, la humanidad está generando un nuevo medio de comunicación, que tiene su propio lenguaje y una alta velocidad de cambio y evolución: la red junto con la multimedia.

Las interfaces de estos nuevos medios y su lenguaje asociado, juegan entonces un papel más importante aún que el que han tenido hasta el momento, en aplicaciones tradicionales debido a la variedad de usuarios, lenguajes, aplicaciones y sobre todo la velocidad con que todos estos factores están cambiando.

**CUATRO**

Metodología de Investigación

## **4. Metodología de Investigación**

### **4.1 Hipótesis**

#### ***4.1.1 General***

Al integrar al diseño junto con la programación en una misma disciplina, se logran elaborar productos multimedia con características que mejoren su usabilidad.

#### ***4.1.2 Específicos***

- La integración de estas dos disciplinas, conseguirá un producto mas usable, funcional y exitoso.
- El estudio de la relación entre estas dos disciplinas, mejorará la capacidad de usabilidad el momento de elaborar productos multimedia.

### **4.2 Objetivos**

#### ***4.2.1 General***

Analizar el impacto que tiene actualmente el diseño con relación a otras disciplinas, en especial con la programación a partir de modelos existentes. De forma que nos lleven a generar la interdisciplina como un “Diseño de la Información”.

#### **4.2.2 Específicos**

- Propiciar nuevos conocimientos que involucren al diseño con la programación, de manera que permitan forjar productos mucho más usables.
- Difundir entre la sociedad en general y en especial en las personas relacionadas con estas áreas sobre su aplicación, su correcta utilización.
- Implementar la formación de profesionales capacitados para atender demandas actuales (diseño y programación) aprovechando los recursos de las tecnologías de la comunicación y la información.

#### **4.3 Universo de estudio, elección de la muestra e identificación de la población**

El experimento se realizó a partir de un muestreo aleatorio considerando como población a los alumnos del 7mo. trimestre de la licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco de la ciudad de México. Tomando como muestra a 45 estudiantes.



**CINCO**

Propuestas de Interfaz de un Sitio Web

## **5. Propuestas de Interfaz de un Sitio Web**

### **5.1. Análisis de Sitios Web**

Antes de proponer el prototipo de Sitio Web, fue necesario considerar los espacios en línea existentes en otros países; con el fin de advertir si se consideraron los parámetros de diseño en la elaboración de los mismos.

A más de distinguir cuales eran los recursos tomados en cuenta para la construcción de este Sitio Web, como por ejemplo: antecedentes, definiciones, objetivos, bibliografía entre otros.

Cabe recalcar que para la creación de un Sitio Web es necesario definir el sitio y su planificación, el cual va de la mano con los objetivos y las metas del mismo, además de concretar el alcance de sus contenidos, los apoyos de funcionalidad y la tecnología que se requiere para elaborar una Web, para de esta manera satisfacer las expectativas del usuario.

Por otro lado en los aspectos de diseño, es fundamental evitar en medida de lo posible los distractores como animaciones, colores o tipografías muy contrastantes, sonido innecesario, publicidad, entre otras. Los cuales no permiten al usuario concentrar su atención en la información que nos esta proporcionando un Sitio Web.

A continuación se presentan la matriz de observación de varios Sitios Web (11). De los cuales se examinó primordialmente los aspectos de diseño y de programación.

Ver Anexo 3 “Matriz de observación para determinar la propuesta”.

Ejemplo 1



## 5.2. Propuestas de diseño de GUI

Para definir el prototipo del Sitio Web del Diseño de la Información fue necesario realizar varias propuestas de diseño.

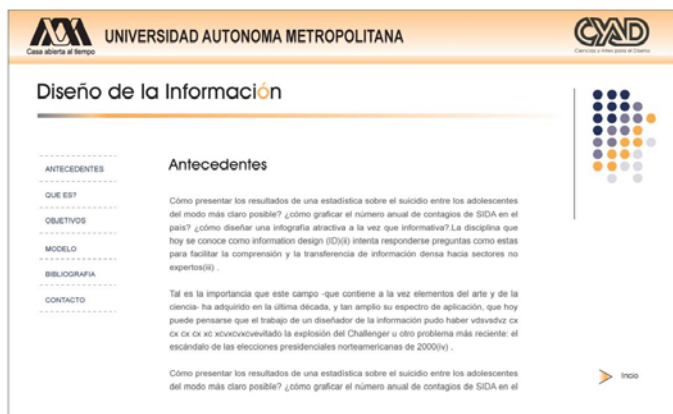
Inicialmente se realizó una propuesta gráfica que solo cumplía con los contenidos de texto del Sitio Web, misma que puede apreciarse en la **Fig. 5.2.1**. En ella se contemplan esencialmente el cumplimiento de los puntos de investigación requeridos.

A continuación las diferentes propuestas que se realizaron para la elaboración del *Sitio Web del “Diseño de la Información.”*

### Primera propuesta. Fig. 5.2.1



### Segunda propuesta. Fig. 5.2.2



### Tercera propuesta. Fig. 5.2.3



### Cuarta propuesta. Fig. 5.2.4



### Quinta propuesta. Fig. 5.2.5



## Sexta propuesta. Fig. 5.2.6



### 5.3. Definición de la propuesta

El desarrollo del prototipo contemplo fundamentalmente el diseño de la interfaz del sitio web, tomando como referencia los puntos de investigación elaborados hasta el momento.

Es importante recalcar que este proyecto presenta la información recabada en cuanto al Diseño de la Información, enfocándose en este tema básicamente, con el fin de propiciar su conocimiento e implementar la formación de profesionales capacitados en esta área.

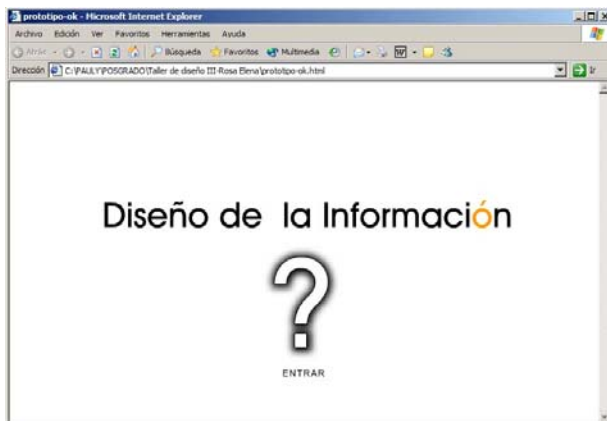
Una vez escogida la propuesta que se muestra en la **Fig. 5.3**, se procedió a aplicar al Sitio Web los criterios de diseño considerados como adecuados para hacer mas eficaz y atractiva su interfaz.

**Fig. 5.3.1 Propuesta de GUI  
(Sitio Web del “Diseño de la Información”)**



### 5.3.1. Método para la elaboración del diseño de interfaz del Sitio Web

**Fig. 5.3.1.1**



#### Animación

Esta pantalla nos muestra una pequeña animación, a forma de bienvenida.

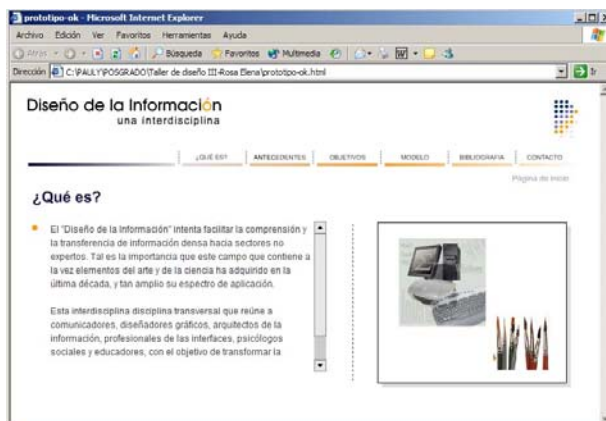
Fig. 5.3.1.2

## Home o página de inicio

En esta pantalla se describen las distintas opciones de información que muestra este sitio web.



Fig. 5.3.1.3



## ¿Qué es?

Nos hace un breve resumen de lo en que consiste el “Diseño de la información”

Fig. 5.3.1.4

## Antecedentes

Se refiere a los orígenes y los datos encontrados hasta el momento acerca de esta interdisciplina.





Fig. 5.3.1.5



## Objetivos

Se detallan objetivos a alcanzar con el desarrollo e implementación de esta interdisciplina.

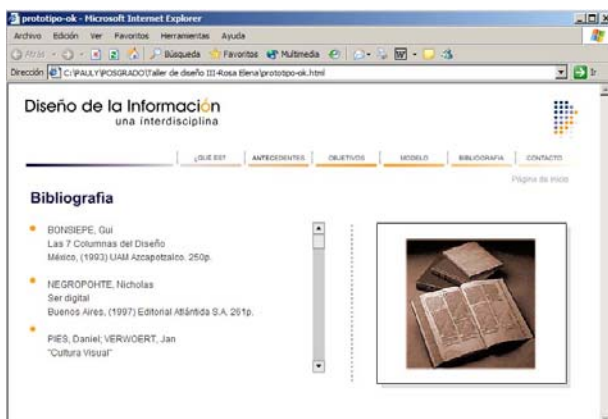
Fig. 5.3.1.6

## Modelo

En esta sección se describirán consideraciones necesarias al momento de elaboración sitios web.



Fig. 5.3.1.7



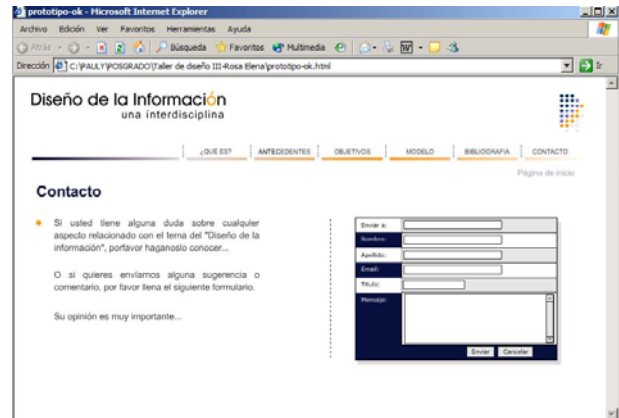
## Bibliografía

Se especifica la bibliografía utilizada en esta investigación.

**Fig. 5.3.1.8**

## Contactos

Donde el usuario puede acudir en caso de alguna duda o sugerencia.



**SEIS**

Metodología Experimental

## 6. Metodología Experimental

Con base en la metodología seguida para el desarrollo de esta investigación planteada en el apartado 4, se presentan ahora las fases para la experimentación.

### 6.1 Instrumentación

Para comprobar que el producto que se ofrece cumple con el objetivo de ser visualmente agradable y funcional, se realizó un experimento de validación.

Los aspectos a evaluar son de tipo cualitativo y cuantitativo, cuyos indicadores principales son dos: el entorno visual (composición, tipografía, color e imagen) y además su opinión sobre el conocimiento acerca del Diseño y las Nuevas Tecnologías.

La validación se realiza a partir de una matriz de observación con ayuda de observadores y un cuestionario de evaluación post – aplicación a los estudiantes. Y se aplicara en dos etapas:

- La evaluación del diseño previa al uso del sitio web
- La evaluación del conocimiento acerca del “Diseño de la Información”

#### 6.1.1 Instrumento de validación a alumnos (cuestionario)<sup>1</sup>

A continuación se muestra la **Tabla 6.1** el instrumento de validación generado para este experimento.

---

<sup>1</sup> Este cuestionario se apoyó en la técnica *Likert* y retomó planteamientos en cuanto a indicadores de la tesis de maestría de DCG. Marcela Buitrón en colaboración con DCG. Susana Badillo.

**Tabla 6.1 Cuestionario de evaluación a alumnos, post – aplicación del uso de la interfaz**

**Cuestionario de validación a alumnos, post – observación de interfaz**

Agradecemos tu aportación al contestar el siguiente cuestionario.

Lee cuidadosamente las preguntas y selecciona una sola respuesta, de lo contrario la pregunta se anulará.

**I. Instrucciones:** ve la siguiente interfaz, analízala y contesta el siguiente cuestionario.

1. ¿Cuál fue tu primera impresión en cuanto al diseño del sitio Web?  
a) muy buena                      b) buena                      c) regular                      d) mala
2. ¿Qué elemento compositivo atrajo más su atención?  
a) el diseño y el tipo de información    b) el diseño                      c) el tipo de información    d) ninguno
3. Los elementos de navegación son:  
a) fácilmente identificables                      b) poco identificables                      c) difíciles de identificar                      d) no se identifican
4. ¿Las imágenes tienen relación con el concepto?  
a) siempre                      b) casi siempre                      c) ocasionalmente                      d) nunca
5. ¿Qué te pareció el manejo de las imágenes en el sitio Web?  
a) adecuado                      b) suficiente                      c) regular                      d) inadecuado
6. El manejo del color en el sitio Web es:  
a) adecuado                      b) suficiente                      c) regular                      d) inadecuado
7. La utilización de la fuente tipográfica es:  
a) adecuado                      b) suficiente                      c) regular                      d) inadecuado
8. ¿Como consideras el tamaño de la tipografía para su lectura?  
a) adecuado                      b) suficiente                      c) regular                      d) inadecuado
9. La cantidad del texto presenta es:  
a) excesiva                      b) suficiente                      c) regular                      d) insuficiente
10. La cantidad de elementos compositivos que presenta el sitio consideras que es:  
a) excesiva                      b) suficiente                      c) regular                      d) insuficiente
11. ¿Existe equilibrio visual entre texto e imágenes?  
a) siempre                      b) casi siempre                      c) ocasionalmente                      d) nunca
12. ¿Existen jerarquías visuales que establezcan la importancia de determinada información?  
a) siempre                      b) casi siempre                      c) ocasionalmente                      d) nunca
13. Consideras que este sitio Web fue creado por un:  
a) diseñador                      b) programador                      c) ambos                      d) ninguno
14. Si tuvieras que rediseñar el sitio Web. ¿Qué elementos cambiarías?  
a) la composición                      b) el color                      c) imágenes                      d) ninguno

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*continúa...*

II. Con base a tu opinión acerca del diseño y las Nuevas Tecnologías contesta las siguientes preguntas:

15. ¿Consideras que diseño tiene que adaptarse a nuevos medios como son: el internet, formatos y redes?

- a) siempre                      b) casi siempre                      c) ocasionalmente                      d) nunca

16. ¿Piensas que hay necesidad de que las disciplinas de Diseño y programación se integren?

- a) completamente                      b) tal vez                      c) un poco                      d) de ningún modo

17. ¿Crees que cualquier persona puede subir una página *Web* a la red?

- a) si                      b) posiblemente                      c) regularmente                      d) no

18. ¿Consideras que el diseñador tiene que aprender a manejar la parte de programación?

- a) completamente                      b) tal vez                      c) un poco                      d) de ningún modo

19. ¿Consideras que la mayoría de las personas que realizan páginas *Web* son programadores o de áreas afines?

- a) si                      b) posiblemente                      c) regularmente                      d) no

20. ¿Consideras que los programadores son más lógicos y estructurados en los procesos técnicos al momento de elaborar una página *Web*?

- a) completamente                      b) tal vez                      c) un poco                      d) de ningún modo

21. ¿Opinas que el diseñador se centra más en los objetivos del usuario?

- a) completamente                      b) tal vez                      c) un poco                      d) de ningún modo

Observaciones:

---

---

## 6.2 Análisis estadístico

En la **Tabla 6.2.1** se muestra los resultados obtenidos de la aplicación del Cuestionario de evaluación a alumnos, a partir de los cuales se realizó el análisis estadístico correspondiente.

Ver Anexo 2 “Aplicación estadística”

Ejemplo

## CONCLUSIONES

## Conclusiones

Esta investigación se entrega como resultado de una fundamentación sobre la importancia de las Nuevas Tecnologías con respecto al futuro y en especial al Diseño Gráfico. Es decir expone aspectos sociales de trabajo, comportamientos, conceptos, consecuencias y diferentes puntos de vista con relación al futuro de esta profesión.

En la actualidad debido al desarrollo de la tecnología, vemos como el diseñador esta siendo desplazado por programas derivados de las ciencias de la computación, poniendo al margen la creatividad y reduciendo su trabajo a un proceso técnico escasamente eficiente. Trayendo como consecuencia un desvanecimiento de la cultura visual, que hace que las personas se conformen con cualquier cosa.

Es por ello que debemos ser conscientes de la velocidad con que avanza la tecnología, de cómo los programadores e informáticos crean algo nuevo cada día. Esto no impide que nos traslademos nuestra experiencia y conocimientos a un nuevo nivel, que nos permita aprender e incrementar nuestra productividad y desarrollo.

Con el surgimiento del internet, el concepto de interacción hombre-máquina cambió, debido al nuevo perfil de usuario. Por lo que el *“Diseño de la Información”* pretende construir interfaces gráficas especializadas en los nuevos sistemas de navegación.

Es decir el *“Diseño de la Información”* intenta desde el punto de vista organizativo y de su usabilidad, ser aquel que ayude al usuario a encontrar la información que busca de una forma mucho más fácil, rápida y cómoda.

Finalmente diremos que el trabajo que realiza un diseñador, es de gran importancia ya que no solo influye en una cultura, en una sociedad, sino en la vida misma, pudiendo así cambiar la forma del pensar del mundo. Ya que el diseño gráfico, es el responsable de una parte vital de nuestra vida cotidiana.



## **BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA**

## Bibliografía:

- BONSIEPE, Gui  
*Las 7 Columnas del Diseño*  
México, (1993) UAM Azcapotzalco. 250p.
- BONSIEPE, Gui  
*Dall'Oggetto All'Interfaccia Mutazoi del design*  
Milán, (1995) Giangiacomo Feltrinelli Editore. 264p.
- NEGROPOHTE, Nicholas  
*Ser digital*  
Buenos Aires, (1997) Editorial Atlántida S.A. 261p.
- PIES, Daniel; VERWOERT, Jan  
*"Cultura Visual"*  
Investigadores del Instituto de Cultura Visual (1999).
- MIRZOEFF, Nicholas  
*Una introducción a la Cultura Visual*  
España, (1999) Editorial Paidós, 378p.
- MIJKSENAAR, Paul  
*Diseño de la Información*  
Barcelona, (2001) Editorial Gustavo Gili. 55p.
- LYNCH, Patrick; HORTON, Sarah  
*Principios de diseño básicos para la creación de sitios Web*  
Barcelona, (2000) Editorial Gustavo Gili. 164p.
- ALVARADO, Martha; RAMOS Eduardo  
*Complejidad y Simplicidad en el Diseño*  
México, (2001) UAM Azcapotzalco. 93p.
- ALVARADO, Martha; RAMOS Eduardo  
*Intuición e imaginación funciones psíquicas*  
México, (2001) UAM Azcapotzalco. 113p.
- KAHN Paul, Patrick; KRZYSZTOF, Lenk  
*Mapas de webs*  
Singapur, (2001) Editorial Mc Graw Hill. 143p.
- DE LA CRUZ Heras, Daniel  
*ActionScript para Flash MX*  
Madrid, (2003) Editorial Anaya Multimedia, Guía práctica de usuario. 304p.

- FUENMAYOR, Elena  
*Ratón, ratón... Introducción al diseño gráfico asistido por ordenador*  
México, (1996) Editorial Gustavo Gili. 155p.
- ORIHUELA, José Luis; SANTOS, María Luisa  
*Introducción al Diseño Digital*  
*Concepción y Desarrollo de Proyectos de Comunicación Interactiva*  
Anaya Multimedia, Madrid, 2000
- GERDES, Claudia; NACHTWEY Jutta  
*Cibertiendas*  
*Los mejores diseños de tiendas virtuales*  
México, (2001) Editorial Gustavo Gili. 159p.
- GUZMAN, Silvia; RAMOS Eduardo  
*Reflexiones sobre Prospectiva en el Diseño*  
México, (2001) UAM Azcapotzalco. 115p.
- PFAFFENBERGER, Bryan  
*Diccionario para usuarios de computadoras e internet*  
México, (1996) Prentice Hall Hispanoamericana S.A. 573p.
- BUITRÓN, Marcela  
*Consideraciones para el Diseño de Interfaces Gráficas de Usuario en ambientes virtuales educativos*  
Tesis de Maestría en Diseño  
México, (2004)
- PALMAROLA, Hugo  
*"Entrevista a Gui Bonsiepe"*  
<http://www.scielo.cl/pdf/arq/n49/art29.pdf>
- VÉLEZ, Manuel; GONZÁLEZ, Adela  
*El presente del Diseño Gráfico aplicado a nuevos entornos*  
<http://www.griho.udl.es/ipo/libroe.html>
- MORENO, Luciano  
*¿Qué es un diseñador Web?*  
[http://www.htmlweb.net/disenio/que\\_es\\_diseniador/diseniador\\_4.html](http://www.htmlweb.net/disenio/que_es_diseniador/diseniador_4.html)
- *Conceptos de diseño: Introducción al diseño*  
<http://www.newsartesvisuales.com/funda>
- *Interfaces gráficas y sucesos*  
[http://www.htmlpoint.com/guidajava/java\\_16.htm](http://www.htmlpoint.com/guidajava/java_16.htm)

- BASTOS DE QUADROS, Itanel Junior.  
*El diseño gráfico: de las cavernas a la era digital*  
<http://www.ull.es/publicaciones/latina>
- *20 años de historia Web*  
Revista *Infoweeek*, ed. 137, marzo 2002, & Revista *ComputerWorld*, ed. 258, mayo 2002  
[http://www.conectu.com/art\\_hitos.php](http://www.conectu.com/art_hitos.php)
- *Situación actual del diseño en México*  
[http://www.ciees.edu.mx/publicaciones/documentos/panoramas/ensenanza\\_de\\_l\\_diseño.pdf](http://www.ciees.edu.mx/publicaciones/documentos/panoramas/ensenanza_de_l_diseño.pdf)
- *Introducción a la programación*  
<http://usuarios.lycos.es/intro1.html>
- *World Wide Web*  
<http://www.x-extrainternet.com/www.asp>
- BBCMUNDO.com. Ciencia  
*Pequeña, fea... y pionera, la primera pagina en la red*  
[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_1705000/1705672.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1705000/1705672.stm)
- *El diseño y la comunicación como campos de estudio*  
[http://www.palermo.edu.ar/facultades\\_escuelas/dyc/master/bip](http://www.palermo.edu.ar/facultades_escuelas/dyc/master/bip)
- HOLGUÍN, Verónica  
*Comunicación Visual y Diseño Gráfico como factores de éxito*  
<http://www.pragmagazin.com>
- *Diseño de la información*  
*Programación y diseño humano*  
<http://www.cercleweb.com/infodesign.php>
- MANCHÓN, Eduardo  
*Donald Norman la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces*  
<http://alzado.org>
- *Diseños Web*  
[http://www.davidcarson.com/design/web/gc\\_web.html](http://www.davidcarson.com/design/web/gc_web.html)
- LEONARDI, Mariana  
*Diseño de la información, comunicación y educación*  
<http://www.weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/000554.php>

- AMERIKA, Mark  
*Instalaciones net, nuevas formas de exposición creativa y re-publicación virtual*  
<http://aleph-arts.org/pens/amerika.html>
- MERCOVICH, Eduardo  
*Ponencia sobre Diseño de Interfaces*  
<http://planeta.gaiasur.com.ar/infoteca/disenio-de-interfaces-y-usabilidad.html>
- *Conceptos de programación*  
[http://www.geocities.com/elplanetamx/Conceptos\\_de\\_Programacion.html](http://www.geocities.com/elplanetamx/Conceptos_de_Programacion.html)
- *Lenguajes de programación*  
<http://lenguajes-de-programacion.com/programacion.shtml>
- *Universidad de las Américas Puebla*  
<http://www.udlap.mx/posgrado/mdf2.html>
- *Corporación Serinter*  
<http://www.serinter.com/clasificacion.aspx?Cod=4>
- *Universidad de Rosario*  
<http://www.arqa.com/informacion.cfm/n.2276.cfm>
- *Universidad de Palermo*  
[http://www.palermo.edu.ar/facultades\\_escuelas/dyc/master/bip/](http://www.palermo.edu.ar/facultades_escuelas/dyc/master/bip/)
- *Universidad Metropolitana*  
<http://www.unimet.edu.ve/pnic2.php?p=500&ind=>
- *Universidad Anáhuac*  
<http://www.anahuac.mx/disenio/programas.posgrado.maestria2.html>
- *Universidad de Católica de Valparaíso*  
[http://www.ucv.cl/site/prontus/p3\\_carrera/pags/20010312180747.html](http://www.ucv.cl/site/prontus/p3_carrera/pags/20010312180747.html)
- *Universidad Pablo de Olavide*  
<http://www.upo.es/estu/master/>
- *Universidad de Monterrey*  
<http://www.uia.mx/ibero/dec/default.html>
- *Universidad Iberoamericana*  
[http://www.diplomadosibero.com/detalles\\_diplomados.php?id=77](http://www.diplomadosibero.com/detalles_diplomados.php?id=77)

## **TABLAS Y ANEXOS**

## **ANEXOS 1**

Protocolo para la Maestría en Diseño



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Posgrado en Diseño

**Protocolo para la Maestría en Diseño**  
**Línea de Investigación en Nuevas tecnologías**

Paulina Lorena Castro Galarza

21 junio de 2004

México D.F.

---

---



### **1. Título tentativo:**

El “Diseño de la información” una interdisciplina

### **2. Subtitulo:**

Modelo para la integración del diseño y la programación.

### **3. Línea de Investigación a la que se adscribe:**

Nuevas Tecnologías. Opción hipermedios.

### **4. Introducción o Antecedentes:**

Con el desarrollo de programas y aplicaciones informáticas para sectores no informáticos como son: el diseño, la gestión, la administración, entre otras; se ha visto la necesidad de adaptar a los mismos para su posible uso, por personas ajenas al ambiente de la programación.

Con la aparición de Internet y de las páginas *Web*, y el posterior *boom* de éstas, se introdujo en el concepto de interfaces una nueva dimensión, repleta de limitaciones propias y de elementos particulares, lo que originó la necesidad de plantearse una nueva teoría de diseño centrada en el usuario.

Con el paso del tiempo, y la ampliación de usuarios en la red, se fue evolucionando en las formas, colores y espacios, llegando el momento en que el concepto de diseño existente no era el más adecuado, no comunicaba, no existía una interacción.

Esto se produjo debido a la falta de conocimientos gráficos en los informáticos y a su vez de programación en los diseñadores.

Otra consideración de orden tecnológico se refiere al desplazamiento del diseñador por operadores de equipos y programas derivados de la informática. Esta circunstancia pone en el terreno de las discusiones el horizonte estético y creativo inherente al producto del diseño gráfico, ya que lo reduce a una mecanización tecnificada y escasamente eficiente, responsable de la “imagen vacía” tan común en tiempos recientes.

Sin embargo, aunque el uso de las nuevas tecnologías en los productos multimedia ha tenido algunas experiencias positivas, aún no existe mucha investigación que las relacione y fundamente con los principios y teorías del diseño para dar una experiencia de comunicación visual más completa.

## **5. Planteamiento del problema:**

Actualmente, debido a que con frecuencia se encuentran deficiencias en el diseño gráfico en cuanto a la programación de los productos multimedia, nos vemos en la necesidad de estudiar, analizar e impulsar la relación entre el “Diseño y la programación”. El uso de las nuevas tecnologías es cada vez más necesario, por lo que en esta investigación se pretende diseñar un modelo *Web*, apoyado en el estudio, análisis y comparativa de otros existentes, con la intención de mejorar la elaboración de los productos multimedia.

## **6. Justificación:**

En nuestros días, debido a la escasa o nula investigación en el campo de Diseño, se ve la necesidad de realizar ajustes en cada área de conocimiento para resolver sus problemas. Por lo que en este caso en particular se ha escogido al “Diseño y la programación”, donde se plantea la necesidad de analizar su relación, con el fin de concientizar y promover su estudio. Ya que de esta manera comprobaremos que su implementación nos generará un trabajo de una calidad mucho más alta.

## **7. Objetivos general:**

Crear un sitio *Web*, que con base en la interdisciplina entre diseño y programación nos propicie resultados de máxima usabilidad.

### **Objetivo específicos:**

- Analizar el impacto que tiene actualmente el diseño con relación a la programación a partir de modelos existentes.
- Propiciar nuevos conocimientos que involucren al diseño con la programación, de manera que permitan forjar productos mucho más usables.
- Crear un prototipo con base en dichos parámetros, que muestre consideraciones indispensables al momento de elaborar un sitio *Web*.
- Difundir entre la sociedad en general y en especial en las personas relacionadas con estas áreas sobre su aplicación, su correcta utilización.
- Implementar la formación de profesionales capacitados para atender demandas actuales (diseño y programación) aprovechando los recursos de las tecnologías de la comunicación y la información.

## **8. Hipótesis general:**

Al integrar al diseño junto con la programación en una misma disciplina, se logran elaborar sitios *Web* con características que mejoren su usabilidad.

## **Hipótesis específicas:**

- La integración de estas dos disciplinas, conseguirá un producto mas usable, funcional y exitoso.
- Con el desarrollo de mejores productos multimedia, se obtendrá una mejor calidad de recepción por parte del usuario.
- El estudio de la relación entre estas dos disciplinas, mejorará la capacidad de usabilidad el momento de elaborar productos multimedia.

## **9. Aportación al Diseño:**

Un modelo de integración del diseño con la programación aplicado a un sitio *web* como factor determinante que permita su implementación con mayor funcionalidad y eficiencia.

## **10. Procedimiento Metodológico:**

- Definición del sitio y planificación
- Arquitectura de la información (retículas)
- Diseño (bocetos)
- Construcción
- Evaluación
- Consideraciones finales

## **11. Metas:**

- Lograr la propuesta de integración de estas dos disciplinas; de forma tal que pueda demostrarse como un factor determinante en la elaboración de productos multimedia.
- Desarrollar un sitio *web* con base en los parámetros del diseño con la programación a partir de la observación de otros existentes.
- Detectar la usabilidad del sitio *web* en la asimilación de mensajes, así como el impacto que genere en la interacción con el usuario.

## **12. Plan de Actividades:**

Hoja anexa

## **13. Índice Tentativo de la tesis:**

Introducción

### Capítulo 1 ANTECEDENTES DE LOS SITIOS *WEB*

1.1 Historia

1.2 Cuando aparece el primer sitio Web

1.3 Como era la primera página Web

### Capítulo 2 EL DISEÑO EN LA *WEB*

2.1 Orígenes del diseño en la Web

2.2 Características del diseño

2.3 Limitantes en el uso del diseño en la *Web*

2.4 Software de diseño para sitios *Web*



## Capítulo 3 LA PROGRAMACION EN LA *WEB*

### 3.1 Orígenes de la programación en la *Web*

### 3.2 Características y elementos de la programación

#### 3.2.1 El proceso de la programación

#### 3.2.2 La programación en *Web*

#### 3.2.3 Limitantes en el uso de programación en la *Web*

#### 3.2.4 Software de programación sitios *Web*

## Capítulo 4 INTEGRACION DE ESTAS DOS DISCIPLINAS

### 4.1 Parámetros del diseño para sitios *Web*

### 4.2 Parámetros de programación para sitios *Web*

## Capítulo 5 PROPUESTA DEL DISEÑO SITIO *WEB*

### 5.1 Propuesta de un sitio *Web* donde se muestre la utilización de estas dos disciplinas

- Metodología
- Retículas
- Diseño de pantallas
- Gestión de navegación
- Texto, imagen e hipertexto
- Información icónica
- Zonas sensibles y vinculación

## Conclusiones

- Bibliografía
- Glosario
- Anexos

#### 14. Costos específicos para el desarrollo de la investigación:

##### *EQUIPO:*

Computadora lapton con procesador Pentium 2.66 Ghz.

Sistema operativo Windows XP Professional

512 MB. de memoria Ram

Monitor 17"

Disco duro de 60 GB.

CD-ROM

Mouse

Regulador

COSTO \$ 18,500

Impresora *Epson Stylus C43*

\$ 650

##### *SOFTWARE:*

*Adobe Photoshop 7.0*

\$ 6,100

*Adobe Illustrator 10*

\$ 5,500

*Flash MX*

\$ 7,050

*Fireworks MX*

\$ 6,300

*Dreamweaver MX*

\$ 6,800

##### *SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO:*

Zip

\$500

CD's

\$ 200

Diskettes 3.5

\$ 80

Memory USB 256MG

\$1,000

##### *MATERIAL DE PAPELERIA:*

Presupuesto para este material

\$ 25,000

##### *LIBROS Y REVISTAS:*

Presupuesto para este material

\$ 12,000

##### *TRANSPORTE Y VIATICOS:\**

Presupuesto de viáticos

\$ 125,000

##### *COSTOS:\**

Tramites de legalización de documentos

\$ 5,000

Costos de inscripción

\$ 1,500

Costo de especialización

\$ 10,000

Costo de maestría

\$ 15,000

Actividades no lucrativas (FM3)

\$ 4,000

*\* Por ser alumno extranjero*

**COSTO TOTAL \$ 250,180**



## 15. Bibliografía:

- BONSIEPE, Gui  
*Las 7 Columnas del Diseño*  
México, (1993) UAM Azcapotzalco. 250p.
- BONSIEPE, Gui  
*Dall'Oggetto All'Interfaccia Mutazoi del design*  
Milán, (1995) Giangiacomo Feltrinelli Editore. 264p.
- NEGROPOHTE, Nicholas  
*Ser digital*  
Buenos Aires, (1997) Editorial Atlántida S.A. 261p.
- MIJKSENAAR, Paul  
*Diseño de la Información*  
Barcelona, (2001) Editorial Gustavo Gili. 55p.
- LYNCH, Patrick; HORTON, Sarah  
*Principios de diseño básicos para la creación de sitios Web*  
Barcelona, (2000) Editorial Gustavo Gili. 164p.
- ALVARADO, Martha; RAMOS Eduardo  
*Complejidad y Simplicidad en el Diseño*  
México, (2001) UAM Azcapotzalco. 93p.
- ALVARADO, Martha; RAMOS Eduardo  
*Intuición e imaginación funciones psíquicas*  
México, (2001) UAM Azcapotzalco. 113p.
- KAHN Paul, Patrick; KRZYSZTOF, Lenk  
*Mapas de webs*  
Singapur, (2001) Editorial Mc Graw Hill. 143p.
- DE LA CRUZ Heras, Daniel  
*ActionScript para Flash MX*  
Madrid, (2003) Editorial Anaya Multimedia, Guía práctica de usuario. 304p.
- GERDES, Claudia; NACHTWEY Jutta  
*Cibertiendas*  
*Los mejores diseños de tiendas virtuales*  
México, (2001) Editorial Gustavo Gili. 159p.
- FUENMAYOR, Elena  
*Ratón, ratón... Introducción al diseño gráfico asistido por ordenador*  
México, (1996) Editorial Gustavo Gili. 155p.

- ORIHUELA, José Luis; SANTOS, María Luisa  
*Introducción al Diseño Digital*  
*Concepción y Desarrollo de Proyectos de Comunicación Interactiva*  
Anaya Multimedia, Madrid, 2000
- “Revista *Empresa-e*”  
México, (Abril-mayo 2004) Editorial Grupo Mundo Ejecutivo
- “Encuadre” Revista de la enseñanza del diseño gráfico  
*Argumentando en las páginas Web*  
(octubre 2003-abril 2004)
- PALMAROLA, Hugo  
“Entrevista a Gui Bonsiepe”  
<http://www.scielo.cl/pdf/arq/n49/art29.pdf>
- *Concepto Interfaz*  
<http://www.aipo.es>
- MORENO, Luciano  
*¿Qué es un diseñador Web?*  
[http://www.htmlweb.net/disenio/que\\_es\\_diseniador/diseniador\\_4.html](http://www.htmlweb.net/disenio/que_es_diseniador/diseniador_4.html)
- *Conceptos de diseño: Introducción al diseño*  
<http://www.newsartesvisuales.com/funda>
- BASTOS DE QUADROS, Itanel Junior.  
*El diseño gráfico: de las cavernas a la era digital.*  
<http://www.ull.es/publicaciones/latina>
- *Interfaces gráficas y sucesos*  
[http://www.htmlpoint.com/guidajava/java\\_16.htm](http://www.htmlpoint.com/guidajava/java_16.htm)
- *20 años de historia Web*  
Revista *Infoweb*, ed. 137, marzo 2002, & Revista *ComputerWorld*, ed. 258, mayo 2002  
[http://www.conectu.com/art\\_hitos.php](http://www.conectu.com/art_hitos.php)
- *Situación actual del diseño en México*  
[http://www.ciees.edu.mx/publicaciones/documentos/panoramas/ensenanza\\_de\\_l\\_disenio.pdf](http://www.ciees.edu.mx/publicaciones/documentos/panoramas/ensenanza_de_l_disenio.pdf)
- *Introducción a la programación*  
<http://usuarios.lycos.es/intro1.html>

- *World Wide Web*  
<http://www.x-extrainternet.com/www.asp>
- BBCMUNDO.com. Ciencia  
*Pequeña, fea... y pionera, la primera pagina en la red*  
[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_1705000/1705672.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1705000/1705672.stm)
- *El diseño y la comunicación como campos de estudio*  
[http://www.palermo.edu.ar/facultades\\_escuelas/dyc/master/bip](http://www.palermo.edu.ar/facultades_escuelas/dyc/master/bip)
- Verónica Holguín  
*Comunicación Visual y Diseño Gráfico como factores de éxito*  
<http://www.pragmagazin.com>
- *Diseño de la información*  
*Programación y diseño humano*  
<http://www.cercleweb.com/infodesign.php>
- Eduardo Manchón  
*Donald Norman la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces*  
<http://alzado.org>
- *Diseños Web*  
[http://www.davidcarson.com/design/web/gc\\_web.html](http://www.davidcarson.com/design/web/gc_web.html)
- LEONARDI, Mariana  
*Diseño de la información, comunicación y educación*  
<http://www.educ.ar>
- AMERIKA, Mark  
*Instalaciones net, nuevas formas de exposición creativa y re-publicación virtual*  
<http://aleph-arts.org/pens/amerika.html>

## **ANEXOS 2**

Aplicación estadística



## **ANEXOS 3**

Matriz de observación para determinar la propuesta

